

OCORRÊNCIA DE CROMITA NOS ANKARAMITOS DAS BACIAS DE ITABORAÍ E VOLTA REDONDA, ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Tiago, N.T.¹; Mansur, K. L.¹; Ludka, I.P.¹

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro – Departamento de Geologia

RESUMO: As bacias sedimentares de Itaboraí e Volta Redonda estão associadas ao Rifte Continental do Sudeste do Brasil (RCSB), com abertura no Paleoceno. A Bacia de Itaboraí, localizada no Gráben da Guanabara, é caracterizada como uma faixa elíptica deprimida de direção ENE, com dimensões aproximadas de 1.400 m de comprimento por 500 m de largura, preenchida por uma sequência de calcários clásticos e químicos. A Bacia de Volta Redonda, inserida no médio vale do rio Paraíba do Sul, tem sua sedimentação característica de ambientes continentais, com registros de depósitos rudáceos associados a leques aluviais proximais. O presente trabalho tem como foco principal a análise, caracterização e comparação entre as rochas relativas aos dois únicos derrames ankaramíticos na porção continental no Brasil, datados de 52.6 ± 2 Ma na Bacia de Itaboraí e $49.5 \pm 0,4$ Ma na Bacia de Volta Redonda. O estudo dos minerais pesados presentes no solo de alteração do ankaramito de Itaboraí levou a identificação de um mineral que foi identificado como possível cromita. Para sua caracterização foi realizada Difração de Raios-X (DRX) e Microsonda Eletrônica. Uma vez que ankaramito ocorre em ambas as bacias, decidiu-se por comparar estas rochas. Para isto foram utilizados os seguintes métodos: (a) análise semiquantitativa de minerais pesados em lupa binocular, separados a partir de saprolito; (b) Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV), equipado com um espectrômetro de energia dispersada (EDS) para análise dos minerais primários e secundários em seção delgada polida; e (c) descrição petrográfica em lâminas delgadas através de microscópio de luz refletida e transmitida. Na análise petrográfica os ankaramitos de Itaboraí e Volta Redonda foram descritos como sendo rochas ultramáficas alcalinas com textura inequigranular porfírica e granulação fina a média. São compostas por fenocristais de titanaugita e olivina e matriz microcristalina formada por pequenos cristais de titanaugita, plagioclásio, analcita, apatita e opacos. Apesar do ankaramito de Itaboraí possuir granulação mais grossa, observou-se que os fenocristais no litotipo de Volta Redonda são levemente maiores, com tamanho entre 2 e 6 mm. Também foram observadas amígdalas preenchidas por zeólitas, calcedônia ou carbonato, em Volta Redonda, e por carbonatos em Itaboraí. As análises de mineralogia em grão mostraram uma maior quantidade de cromita e iddingsita e ausência de pirita no ankaramito de Volta Redonda, enquanto que em Itaboraí notou-se uma maior proporção de fragmentos de rochas e siderita, além da presença de pirita. O MEV-EDS auxiliou na caracterização mineralógica da titanaugita, olivina, cromita, ilmenita e carbonato. A análise por DRX identificou ser cromita o mineral separado no solo de alteração do ankaramito de Itaboraí. Os resultados da composição química das cromitas de Itaboraí, feita em Microsonda Eletrônica e plotados no gráfico de Thayer, permitiram a sua classificação como sendo do tipo cromita estratiforme, com base na razão de Fe^{2+}/Mg . Este resultado remete à formação do derrame a um ambiente intraplaca do tipo rifte continental. A presença de cromita em ambas as áreas, com idades semelhantes, sugere que devem ser parte do mesmo evento, em pulsos vulcânicos separados.

PALAVRAS-CHAVE: ANKARAMITO; PETROLOGIA ÍGNEA; CROMITA